

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK MURNI DELANGGU

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



SYAH NIANJAYA WIBOWO

13 06 07303

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

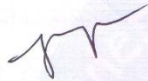
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK
MURNI DELANGGU”**

yang disusun oleh
Syah Nianjaya Wibowo
13 06 07303

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 3 September 2019

Dosen Pembimbing 1,



Ririn Diar Astanti., S.T., M.MT., Dr.Eng

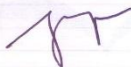
Dosen Pembimbing 2,



Dr. Parama Kartika D S.P., S.T., M.T

Tim Penguji,

Penguji 1,



Ririn Diar Astanti., S.T., M.MT., Dr.Eng

Penguji 2,



Yosef Daryanto, S.T., M.Sc., Ph.D., Ph.D.

Penguji 3,



Kristanto Agung Nugroho, S.T., M.Sc.

Yogyakarta, 16 Januari 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syah Nianjaya Wibowo

NPM : 13 06 07303

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Murni Delanggu" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2019/2020 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 3 September 2019

Yang menyatakan,



Syah Nianjaya Wibowo

KATA PENGANTAR

Terima Kasih untuk Tuhan Yesus atas kasih karunia-Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidaklah lepas dari dukungan dan bantuan oleh teman-teman dan banyak pihak lain yang membantu secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menguatkan, menolong, dan membimbing penulis dari awal hingga saat Tugas Akhir ini diselesaikan.
2. Orangtua dan Keluarga yang selalu sabar mendukung, memberi semangat, dan membantu doa untuk penulis agar Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu
3. Bapak Dr. Drs. A. Teguh Siswantoro, M.Sc. sebagai Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Ririn Diar Astanti, S. T., M.MT., D.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dengan sangat sabar dan penuh kasih sayang.
5. Bapak Dr. Parama Kartika Dewa, S. T., MT. selaku pembimbing kedua yang telah membimbing penulis dengan sabar.
6. Bella Ovelia yang selalu memberi dukungan dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Yosep Purharyono, Berto Sutantio, Gilbert Dear, Ifer Maanary, Victor Cendy, Reyndra Perkasa, Prima Beni, Darryl Jullian, Peniel Kevin, Abed Adhy, Arnold Ivan, Aksita Dimas, Bagus S, Surya Adi Pradipta, Bonifasius Harwinta, Sanjaya Pandhu, Faisal Budiman, Arsenio Reinhard, Baswara Desta, Rivan Feri, Joshua Adhitya, Jati Wibowo, Fransisco P, Modestus Puthut, Gede Prana Darsana, Andri W, Wabah Screen Printing, Offstand HC, NR Jaya Production, dan warga Gatak Delanggu yang telah meluangkan waktu

berharga mereka yang telah terbangun percuma bersama penulis, tetapi tanpa mereka proses masa perkuliahan akan sangat membosankan.

8. Banyak pihak yang berhubungan dan tidak dapat disebutkan semuanya.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi berkat dan bermanfaat bagi orang lain dan diharapkan untuk memberikan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat menjadi lebih baik untuk kedepannya.

Yogyakarta, 3 September 2019

Syah Nianjaya

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	v
	Daftar Gambar	ix
	Daftar Tabel	xi
	Intisari	xii
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Penelitian Terdahulu	4
	2.3. Penelitian Sekarang	7
	2.4. Dasar Teori	7
	2.4.1. Sistem	8
	2.4.2. Informasi	9
	2.4.3. Sistem Informasi	9

2.4.4. Data	11
2.4.5. <i>Database Management System (DBMS)</i>	11
2.4.6. Sistem <i>Flow Diagram</i>	12
2.4.7. Diagram Aliran Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	12
2.4.8. <i>Flowchart</i>	12
2.4.9. <i>Entity Relationship Diagram</i>	14
2.4.10. <i>Stock</i> (Persediaan)	16
2.4.11. Satuan	17
2.4.12. Jumlah	17
2.4.13. <i>Stock Keeping Unit</i>	17
2.4.14. Apotek	18
 3	
Metodologi	20
3.1. Diagram Alir Penelitian	20
3.2. Tahap Penelitian	22
3.2.1. Tahap Awal	22
3.2.2. Tahap Perancangan	23
3.2.3. Tahap Pengembangan	24
3.2.4. Tahap Pengembangan	24
 4	
Analisis Sistem	25
4.1. Obyek Penelitian	25
4.2. Produk	26
4.2.1. Pemetaan Proses Bisnis Saat Ini	27
4.2.2. Identifikasi Kelemahan	31
4.2.3. Usulan Solusi Berdasarkan Identifikasi Kelemahan	31

4.2.4. Proses Bisnis Usulan	32
4.3. Kode SKU	35
4.4. Tahap Perancangan Sisitem Informasi	38
4.4.1. Diagram Dekomposisi	38
4.4.2. Diagram Konteks	38
4.4.3. Data Flow Diagram	39
4.4.4. Penggambaran Hubungan Entitas	41
4.4.5. Atribut Entitas	42
4.5. Perancangan Database	44
5 Implementasi Sistem	48
5.1. <i>Form Login</i>	48
5.2. <i>Form Item</i>	48
5.3. <i>Form Stock</i>	49
5.4. <i>Form Transaksi</i>	50
5.5. <i>Form Supplier</i>	51
5.6. <i>Form Report Pembelian</i>	51
5.7. <i>Form Report Penjualan</i>	53
5.8. <i>Coding</i>	54
6 Kesimpulan dan Saran	55
6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran	55
Daftar Pustaka	56

DAFTAR GAMBAR

2.1.	Gambar Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	12
2.2.	Gambar Simbol Arus (<i>Flow Direction Symbols</i>)	13
2.3.	Gambar Simbol Proses (<i>Processing Symbols</i>)	13
2.4.	Gambar Simbol <i>Input-Output</i> (<i>Input-Output Symbols</i>)	14
2.5.	Gambar Simbol <i>ERD</i> (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	16
3.1.	Gambar Diagram Alir Penelitian	20
3.2.	Gambar Diagram Alir Tahap Perancangan	21
3.3.	Gambar Diagram Alir Tahap Pengembangan	21
3.4.	Gambar Diagram Alir Tahap Akhir	22
4.1.	Gambar Lokasi Apotek Murni	25
4.2.	Gambar Ritel Apotek Murni	26
4.3.	Gambar Ritel Apotek Murni	26
4.4.	Gambar Produk Obat Apotek Murni	26
4.5.	Gambar Rekap Obat Apotek Murni	27
4.6.	Gambar Proses Bisnis Saat Ini	29
4.7.	Gambar Lanjutan Proses Bisnis Saat Ini	30
4.8.	Gambar Proses Bisnis Usulan	33
4.9.	Gambar Lanjutan Proses Bisnis Usulan	34
4.10.	Gambar Perbedaan Proses Bisnis	35
4.11.	Gambar Perbedaan Proses Usulan	35
4.12.	Gambar Diagram Dekomposisi	39
4.13.	Gambar Diagram Konteks	39
4.14.	Gambar <i>Data Flow Diagram 1</i>	40

4.15	Gambar <i>Data Flow Diagram 2</i>	40
4.16.	Gambar <i>Entity Relationship Diagram</i>	42
4.17.	Gambar Atribut Entitas <i>User</i>	43
4.18.	Gambar Atribut Entitas Pembelian	43
4.19.	Gambar Atribut Entitas Penjualan	43
4.20.	Gambar Atribut Entitas Obat	44
4.21.	Gambar Atribut Entitas <i>Supplier</i>	44
5.1.	Gambar Tampilan Login	48
5.2.	Gambar <i>Form Item</i>	49
5.3.	Gambar Lanjutan <i>Form Item</i>	49
5.4.	Gambar Lanjutan <i>Form Item</i>	49
5.5.	Gambar <i>Form Stock</i>	50
5.6.	Gambar <i>Form Transaksi</i>	50
5.7.	Gambar <i>Form Transaksi Lanjutan</i>	51
5.8.	Gambar Nota <i>Form Transaksi</i>	51
5.9.	Gambar <i>Form Supplier</i>	52
5.10	Gambar <i>Form Report Pembelian</i>	52
5.11.	Gambar <i>Form Retur Pembelian Obat</i>	53
5.12.	Gambar <i>Form Retur Pembelian Obat</i>	53
5.13.	Gambar <i>Faktur Retur Pembelian Obat</i>	54
5.14.	Gambar <i>Coding</i>	54

DAFTAR TABEL

4.1.	Tabel Uraian Pengamatan dan Wawancara	28
4.2.	Tabel Identifikasi Masalah	31
4.3.	Tabel Usulan Solusi Berdasarkan Identifikasi Kelemahan	32
4.4.	Tabel Elemen Informasi	36
4.5.	Tabel <i>Type/Ukuran</i>	37
4.6.	Tabel Daftar Kandidat Entitas	41
4.7.	Tabel <i>User</i>	45
4.8.	Tabel Master Obat	45
4.9.	Tabel Transaksi Pembelian	46
4.10.	Tabel Transaksi Penjualan	46
4.11.	Tabel Master <i>Supplier</i>	47

INTISARI

Apotek Murni Delanggu merupakan suatu badan usaha yang bergerak dibidang ritel. Masalah yang muncul di Apotek Murni adalah belum menerapkan sistem informasi. Informasi tentang tanggal kedaluwarsa obat masih belum bisa terdeteksi dan informasi mengenai kode *batch* obat masih belum lengkap. Berdasarkan masalah yang ada di Apotek Murni . Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi persediaan obat yang mampu mendeteksi obat kedaluwarsa. Sistem Informasi persediaan obat ini dirancang melalui dua tahap yaitu tahap analisis dan perancangan sistem informasi. Tahap analisis yang dilakukan penulis adalah memetakan masalah yang ada pada Apotek Murni. Tahap pertama digunakan sebagai dasar dari perancangan sistem informasi pada Apotek Murni. Tahap kedua adalah perancangan sistem informasi persediaan obat pada Apotek Murni. Hasil akhir dari penelitian adalah merancang suatu sistem informasi persediaan obat yang dapat membantu mendeteksi obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa. Pendeteksian obat yang akan mendekati tanggal kedaluwarsa berupa sebuah notifikasi. Pendeteksian obat dirancang sebulan sebelum obat kedaluwarsa.

Kata kunci : sistem informasi, ritel, persediaan obat, tanggal kedaluwarsa.